KASUTUSJUHEND

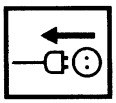
ELEKTRISAAG

Partner P 1550 EL
Partner P 1850 EL

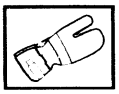
Enne seadme kasutamist lugege hoolega läbi kogu kasutusjuhend ja veenduge, et olete sellest täielikult aru saanud.

The Electrolux Group. The world's No.1 choice.

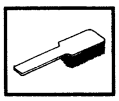
Kasutusjuhendi sümbolite tähendused



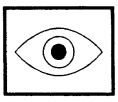
Enne puhastus- ja hooldustöid ühendage seade vooluvõrgust lahti.



Alati kasutada kaitsekindaid.

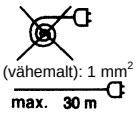


Regulaarne puhastamine nõutav.



Visuaalne kontroll.

Kanda kaitseprille või näokaitset.



Mitte kasutada rullis pikendusjuhet.

Juhtme läbilõige (vähemalt): 1 mm^2

Pikim lubatud kaablipikkus 30 m

HOIATUS! Kettsaed võivad olla ohtlikud!
Ettevaatamatu või vale kasutamine võib põhjustada raskeid või isegi eluohtlikke vigastusi.

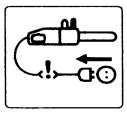
Sael kasutatud sümbolite tähendus

HOIATUS! Kettsaed võivad olla ohtlikud! Ettevaatamatu või vale kasutamine võib põhjustada raskeid või isegi eluohtlikke vigastusi.

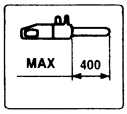
Enne masina kasutamist lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi ja kontrollige, et olete sellest õigest aru saanud.

Kasutage alati järgnevat isiklikku kaitsevarustust:
- kaitsekiivrit
- kõrvakaitseid
- kaitseprille või näokaitset

Vihmaga või niiskes ümbruses kasutamine ja hoidmine keelatud.



Voolujuhtme kahjustumise korral ühendage koheselt lahti vooluvõrgust.



Pikim lubatud lõiketera pikkus.

Antud seade vastab kehtivatele CE-nõuetele.

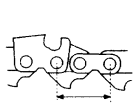
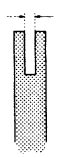
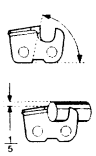
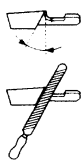
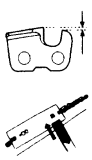
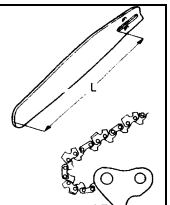
Sisukord

Kasutusjuhendi sümbolite tähendused....2
Sael kasutatud sümbolite tähendus....2
Sisukord....2
Tehnilised andmed....3
Seadme osad....4
Vastavus EL nõuetele....4
Enne kasutamist....5
Ohutuseeskirjad....5
Abinõud tagasilöögi vältimiseks....7
Tagasilöögikaitsega ketipidur....8
  Piduririhma kontroll....9
  Tagasilöögikaitse kontroll....9
  Piduri kontroll....9
  Inertsisüsteemi kontroll....9
Ketipüüdja....9
Tagumine käekaitse....9
Automaatsidur....10

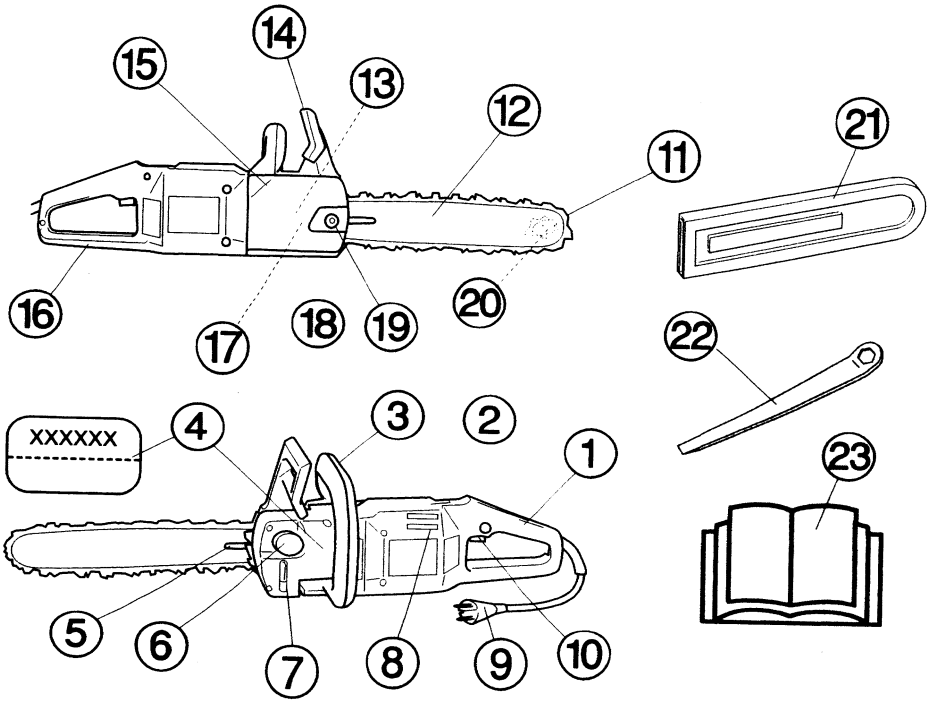
Elektrooniline ülekoormuskaitse 1800 W....10
Lõiketera seadistamine ja keti pingutamine....10
Elektrisae lõikevarustus....11
Lõikevarustuse määrimine....12
Ketiõli....12
Ketiõli lisamine....12
Keti määrimise kontrollimine....12
Lõikevarustuse kulumise kontrollimine....12
Keti ülekandevõlli kontrollimine....13
Käivitamine ja väljalülitamine....13
Saeketi teritamine....13
Lõikamine....14
Laasimine....15
Langetamistehnika....16
Ohutu kaugus....16
Langemissuund....16
Laasimine ja eemaldumistee....16
Langetamine....16
Igapäevane hooldus....17

Tehnilised andmed

Mootor		**1500**	**1800**
Võrgupinge	V	220-240	230
Tarbitav võimsus	W	1500	1800
Võrgupinge sagedus	Hz	50/60	50/60
Automaatne sidurdus		ja	ja
Elektrooniline sujuv start		-	ja
Elektrooniline pöörete reguleerimine		-	ja
Elektrooniline ülekoormuskaitse		-	ja
Kaal			
Ilma lõiketera ja saeketita	kg	3,8	3,8
14-tollise lõiketera ja saeketiga	kg	4,4	4,4
Keti määrimine			
Õlimahuti	liitrites	0,1	0,1
Kulu	liitrites, ligikaudu	0,1/20 min.	0,1/20 min.
Pump		automaatne	automaatne
Müra			
Ekvivalentne helirõhutase kasutaja jaoks, mõõdetuna rahvusvaheliste normide järgi	dB(A)	81	81
Ekvivalentne helimõjutase, mõõdetuna rahvusvaheliste normide järgi	dB(A)	101	101
Vibratsioon			
Esikäepide	m/s^2	4,5	4,5
Tagakäepide	m/s^2	7,0	7,0
Kett/lõiketera			
Lõiketera pikkus	tollides/cm	14/35	16/40
Soovitatav lõiketera pikkus	tollides/cm	14/35	14/35
	tollides/cm	16/40	16/40
Efektiivne lõiketera pikkus	tollides/cm	14/35	14/35
	tollides/cm	16/39	16/39
Keti kiirus, koormuseta	m/sek	14 (9 hammast)	14 (6 hammast)
Keti kiirus, nimivõimsus	m/sek	14 (6 hammast)	14 (6 hammast)
Ketisamm	tollides	3/8”	3/8”
Ketilüli paksus	tollides/cm	.050”/1,3	.050”/1,3
Ketilülide arv	14”/16”	52/56	52/56

							
S 36 3/8” Oregon 91Vg	**.050/1,3**	**$^5/_{32}$ “ / 4,0**	**85º**	**30º**	**0º**	**.025/0,65**	**14”/34/52 16”/38/56**

Seadme osad



1. Tagakäepide
2. Käivitustõke
3. Esikäepide
4. Seerianumber (silt)
5. Ketipingutusmutter ketipingutusvõll
6. Ketiõli paak
7. Ketiõli näidik
8. Õhuavad
9. Voolujuhe
10. Käivitusnupp
11. Saekett
12. Lõiketera
13. Ketipidur sidurikattega
14. Tagasilöögikaitse
15. Sidurikate
16. Tagumine käekaitse – juhuks, kui kett maha tuleb või katkeb
17. Keti ülekandevõll sidurikatte all
18. Ketipüüdja – juhuks, kui kett maha tuleb või katkeb
19. Lõiketeramutter
20. Pöördvõll
21. Lõiketera kaitse
22. Kuuskantvõti
23. Kasutusjuhend

Vastavus EL nõuetele

Kinnitus vastavusest EL nõuetele
vastavalt EL Masinadirektiivile 98/372/EL, art. 8.1 ja lisa II A

Electrolux Motor AS, N-1708 Sarpsborg, Norra,
kinnitab käesolevaga, et saed:

Partner 1550 EL ja Partner 1850EL,
Jonsered 2115EL ja Jonsered 2118EL,
Husqvarna 315 Electric ja Husqvarna 318 Electric
seerianumbritega alates 94000000

on toodetud vastavuses EL Masinadirektiividele 98/37/EL, 73/23/EMÜ (madalpingedirektiiv), 89/336/EMÜ (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv), samuti normidele EN 292-1-2, prEN 50144-2-13:96, HD 400.3 L S2, EN 55014-1:97, EN 55014-2:97, EN 61000-3-2:95 ja EN 61000-3-3:95.

Kontrollibüroo **0404 SMP Svensk Maskinproving AB,** Fyrisborggatan 3, SE-754 50 Uppsala, Rootsi, on läbi viinud kontrolli vastavalt artiklile 8, punkt 2C, lõige 3. **SMP** on vastavalt lisale VI, punkt 4, välja andnud konstruktsiooni tõendi nr. 404/99/686-687.

Sarpsborg, 1. detsember 1999

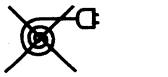
Helge Boysen, direktor

Enne kasutamist

HOIATUS!
Elektrisaagi ei tohi ilma tootja loata mitte mingil juhul ümber ehitada. Kasutada ainult originaalvaruosi ja originaaltarvikuid. Kooskõlastamata muudatused ja/või lisaseadmed võivad põhjustada sae kasutaja või teiste isikute tõsiseid vigastusi või surma.

- Lugege käesolev kasutusjuhend hoolikalt läbi.
- Järgige kindlasti ohutusjuhendeid leheküljel 6.
- Kontrollige, kas sae varustus on õigesti monteeritud ja seatud.
- Lülitage saag sisse.
- Alustage lõikamist alles siis, kui kett on piisavalt määritud.
- Valesti seatud saekett põhjustab saetera, keti ülekandevõlli või saeketi suurenenud kulumist või kahjustumist.
- Pikendusjuhtme mittekohane kasutamine võib mootorit oluliselt kahjustada.

TÄHELEPANU!



Rullis pikendusjuhet mitte kasutada!

Juhtme läbilõige (vähemalt): 1 mm^2

Pikim lubatud juhtme pikkus: 30 m

Ohutuseeskirjad

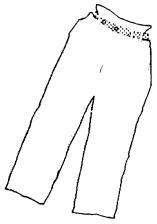
HOIATUS!
Ärge kasutage elektrisaagi kunagi ühe käega! See võib põhjustada kasutajale, abitöötajale või juuresviibijatele eluohtlikke vigastusi. Elektrisaag on konstrueeritud kahe käega kasutamiseks.

HOIATUS!
Kasutusjuhendis mittenimetatud lisaseadmete kasutamine võib põhjustada tervisekahjustusi.

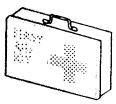
- Kandke otstarbekohast turvalist rõivastust. Liiga suured või laiad riietusesemed ja ehted võivad sattuda liikuvate osade vahele. Ka abitöötajal soovitame kanda kaitsekindaid ja libisemiskindlaid jalanõusid.

Kasutage alati isiklikku kaitsevarustust:

- eeskirjadekohane näokaitse (kaitseprillid või näokate)
- eeskirjadekohane kõrvakaitse
- eeskirjadekohane kaitsekiiver
- eeskirjadekohased lõikekindla vahevoodri, varbakaitse ja libisemiskindla tallaga turvasaapad
- hästiistuvad riietusesemed, mis ei piira liikuvust
- eeskirjadekohaseid lõikekindla vahevoodriga kaitsekindaid



Hoidke alati käepärast esmaabivarustus!



- Hoolitsege selle eest, et teised isikud oleksid sisselülitatud sae või saagimise juurest piisavalt kaugel. Töötamispiirkonnas ei tohi viibida pealtvaatajaid, lapsi ega loomi. Järgige, et kogenematud isikud ei kasutaks saagi või pikendusjuhet.

- Tööpiirkond peab olema koristatud ja valgustatud. Elektrisaagi ei tohi kasutada kõrge õhuniiskuse korrall, veekogu läheduses, vihma ega lumega. Niiskus võib põhjustada lühiühenduse.

- Kasutage elektrisaagi tähelepanelikult, ettevaatlikult ja mõistlikult. Ärge kasutage saagi, kui olete väsinud, alkoholi tarbinud või võtnud ravimeid, mis vähendavad silmanägemist, otsustusvõimet või kehavalitsemist. Sisselülitatud mootori korral hoidke kõik kehaosad saeketist eemal. Enne sae sisselülitamist veenduge, et kett saaks vabalt joosta.

- Mõelge elektrilöögi saamise võimaluse üle. Vältige kehakontakti elektrit juhtivate materjalidega (metall).

- Ärge kasutage voolujuhet mitteotstarbekohaselt. Saagi ei tohi mitte mingil juhul voolujuhtmest kinni hoida või kanda. Vooluvõrgust lahtiühendamisel tuleb alati kinni võtta pistikust, mitte tõmmata juhet. Voolujuhet ei tohi asetada vee, õli ega teravate esemete lähedusse. Järgige, et voolujuhe ei jääks kinni uste, väravate, aedage vm. vahele. See võib põhjustada elektri juhtimise.

- Kontrollige enne kasutamist saag ja pikendusjuhet. Kahjustatud voolujuhtmega saagi ei tohi kasutada, vaid tuleb lasta teeninduskeskuses parandada. Hoidke käepidemed kuivad, puhtad ja õli- ning rasvavabad.

- Enne vooluvõrku ühendamist veenduge, et sae küljes ei oleks ühtegi tööriista.

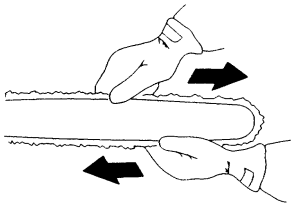
- Hoolitsege selle eest, et pikendusjuhe oleks kahjustamata ja ette nähtud välitöödeks. Pikendusjuhtme jõudlus peab vastama sae jõudlusele. Vt. peatükki “Enne kasutamist” lk. 5.

- Sae kandmisel ei tohi mootor töötada. Ärge hoidke ka sõrmi käivitusnupul. Kandke saagi lõiketeraga tahapoole.

- Võimaluse korral ühendage saag vooluvõrku maandusega kontaktist.

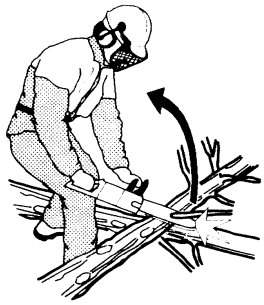
- **Kahekordne isolatsioon!** Elektrisaag on kahekordselt isoleeritud, et pakkuda paremat kaitset elektrilöögi eest. Kahekordse isolatsiooniga seade on varustatud kahe üksteisest eraldatud elektriliselt isoleeritud kihiga või kahekordse efektiivsusega isolatsiooniga kasutaja ja seadme elektrit juhtivate osade vahel. Kahekordse kaitseisolatsiooniga seadmetel ei ole maandatud (kolmepolaarset) pistikut ja neid võib ühendada kõikidesse vooluvõrgu pistikutesse pingega 220-240 V. Enne elektriliste seadmete kasutamist tuleb järgida ohutusnõudeid. Kahekordne kaitseisolatsioon kujutab endast ainult erilist kaitset sae puuduliku elektrilise isolatsiooni eest.

- Põhimõtteliselt peab kett olema pingutatud nii tugevalt kui võimalik, kuid siiski peab seda saama käega kergelt liigutada.



- Kasutage elektrisaagi ainult puidu lõikamiseks. Ärge saagige sellega teisi materjale nagu metalli, kunstmaterjali, kivi või muud mittepuitmaterjali. Ärge proovige oksi, juuri või teisi esemeid saega tõsta või küljele nihutada.

- Hoolitsege selle eest, et Te seisate kindlalt ja saate asukohta vahetada. Pange tähele takistusi, mis võivad Teile ette sattuda, kui Te järsku asukohta vahetate (näiteks puujuured, kivid, oksad või maapinna ebatasasused). Eriti ettevaatlik tuleb olla töötades mäenõlval. Hoidke saagi alati kahe käega kindlalt kinni. Töötage vasakul pool puutüve seistes. Töötage saele nii lähedal kui võimalik, et seda optimaalselt haardes hoida. Laske sael võimaluse korral toetuda puutüvele. Vahetage asukohta ainult siis, kui puutüvi Teie ja sae vahel asetseb.



- Ärge saagige kunagi jõuga, vaid kerge survega. Liiga tugev surve saagimise lõpus võib viia selleni, et Te kaotate kontrolli sae üle, kui Te olete puidu saega läbinud.

- Lühemate puutükkide saagimisel peavad need kindlalt kinnitatud olema.

- Eriti ettevaatlik olge okste saagimisel ning võimalusel ärge saagige väikeseid põõsaid (= palju oksi korraga). Oksad võivad pärast ärasaagimist keti külge kinni jääda, Teie poole paisata ja raskeid tervisekahjustusi tekitada.

- Lõiketera pikkus peaks alati suurem olema kui langetatava puu läbimõõt, et SAETÄKE ja LANGETAMISLÕIGE oleksid alati samad (soovitatavad lõiketera pikkused erinevatele mudelitele vt. peatükk “Tehnilised andmed”).

- Enne hooldustööde teostamist ja osade väljavahetamist tuleb seade vooluvõrgust lahti ühendada.

- Saag vastab vastavatele ohutuseeskirjadele. Hooldustöid tohib teostada ainult selleks kvalifitseeritud tehnik, kasutada tohib ainult originaalvaruosi, et kasutajat mitte ohustada.

- Kontrollige kahjustatud osi. Enne uuesti kasutuselevõttu tuleb kahjustatud osasid hoolikalt kontrollida, et veenduda, et saag korralikult töötab. Kontrollige, et liikuvad osad oleksid õigesti seatud ja veenduge, et saag täielikult funktsioneerib. Kahjustatud osade väljavahetamine ja teised remonditööd tuleb teostada klienditeeninduskeskuse poolt, välja arvatud kasutusjuhendis kirjeldatud hooldustööd. Defektne lüliti tuleb välja vahetada klienditeeninduskeskuse poolt. Ärge kasutage saagi, kui seda ei võimalik lülitist sisse ja välja lülitada.

- Saagi tuleb hoida ainult vooluvõrgust lahtiühendatuna ja pealepandud ketikaitsmega, kuivas ja lastele kättesaamatus kohas.

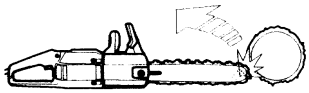
Abinõud tagasilöögi vältimiseks

HOIATUS!
Tagasilöök võib tekkida välkkiirelt ja olla suure löögijõuga. Sealjuures liigub saag lõiketera ja saeketiga äkki kasutaja suunas. Kui saekett liigub ja kasutajat tabab, võib see kaasa tuua raskeid ja isegi eluohtlikke vigastusi. On oluline selgusele jõuda tagasilöögi põhjustes. Saega ettevaatlikul ümberkäimisel ja õige töötehnikaga saab tagasilööke vältida.

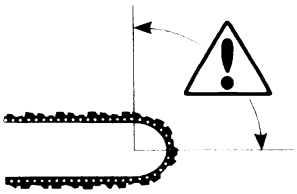
HOIATUS!
Mittekohase saevarustuse või valesti teritatud saeketi puhul suureneb tagasilöögi oht! Vaata "Tehnilisi andmeid" leheküljel 3.

HOIATUS!
Vältige kõike, mis võiks voolu juhtida, näiteks traataedu jne. Sel moel saate kaasa aidata õnnetuste vältimisele!

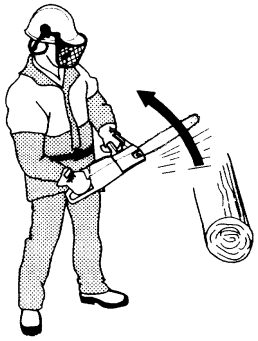
Järgige kõiki ohutusalaseid nõuandeid, et vältida tagasilööki ja teisi ohtlikke jõude.



- Tagasilöögiks nimetatakse äkilist muutust, mille puhul saag puust eemale tõukub, kui lõiketera ülemine veerand, niinimetatud tagasilöögitsoon, sattub vastu puud.



- Tagasilöök toimub alati lõiketera suunas. Kõige tihemini tuleb ette, et saag ja lõiketera liiguvad üles kasutaja suunas. Võimalikud on samuti teised tagasilöögi suunad olenevalt sae asendist.



Põhireeglid

- Kui Teil on tagasilöögi põhjused ja tagajärjed selged, võite Te ootamatuse momenti vähendada või vältida. Ootamatused suurendavad õnnetusohtu. Enamus tagasilööke on väiksed, kuid nad toimuvad välkkiirelt ja on suure jõuga.

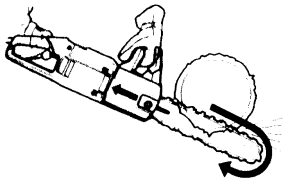
- Hoidke saest alati kindlalt kinni – parema käega tagakäepidemest ja vasaku käega esikäepidemest. Käepidemest tuleb kinni hoida kõikide sõrmede ja pöidlaga (suletud haardes). Nii peavad saagi käes hoidma kõik kasutajad, nii parema- kui ka vasakukäelised. Nii väldite Te kõige paremini tagasilööki ja samaaegselt on Teil kontroll sae üle.

  Ärge laske kunagi käepidemeid lahti!

- Enamus tagasilööke toimuvad laasimistöödel. Hoolitsege selle eest, et Te seisaksite kindlalt ja et maas ei oleks midagi, mille otsa võiks komistada. Kui Te ei ole ettevaatlik, võib lõiketera tagasilöögitsoon sattuda vastu oksa, lähedalasuvat puud või midagi muud ja põhjustada tagasilöögi.

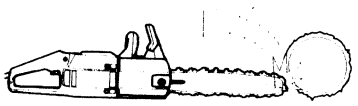
- Ärge kasutage saagi kunagi kõrgemal kui õlgade kõrgusel ja vältige saagimist lõiketera otsaga.

  Ärge kasutage <u>kunagi</u> saagi sellest ühe käega kinni hoides!

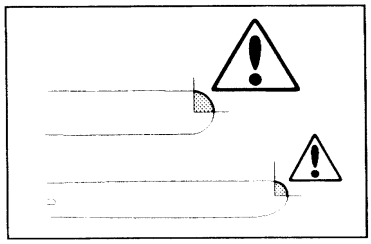


- Saagige suure ketikiirusega.

- Olge eriti ettevaatlik saagimisel saetera ülemise poolega, s.t. puutüve alumiselt küljelt ülespoole. Seda nimetatakse "nihkesaagimiseks", kuna kett nihutab saagi kasutaja suunas. Kui kasutaja ei kasuta sae poolt mõjuvale jõule vastujõudu, tekib oht, et saag taha poole nihkub ja vastu puud satub lõpuks ainult tagasilöögitsoon. Nii põhjustatakse tagasilöök. Lõiketera alumise poolega saagimist – saetava objekti ülaosast allapoole – nimetatakse "tõmbavaks saagimiseks". Kett tõmbab saagi puu suunas ja sae eesmine kant moodustab

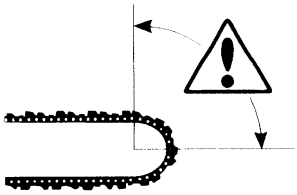


loomuliku toe puutüvel. Tõmbaval saagimisel korral on kasutajal saag paremini kontrolli all ja ta näeb tagasilöögitsooni.



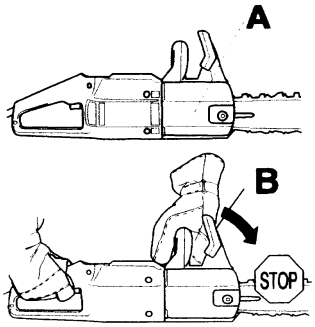
- Jälgige lõiketera ja saeketi remondi ja hoolduse juhiseid. Lõiketera ja saeketi väljavahetamisel tohib kasutada ainult valmistaja poolt soovitatavaid kombinatsioone (vt. peatükk “Tehnilised andmed”).
- Mida väiksem on lõiketera otsa raadius, seda väiksem on tagasilöögitsoon ja vastavalt sellele on tagasilöögi oht väiksem.
- Kasutades väiksema tagasilöögiohuga saevarustust ja hooldades ketti reeglipäraselt (kaasa arvatud teritamine), võib tagasilöögi ohtu vähendada.

Tagasilöögikaitsega ketipidur

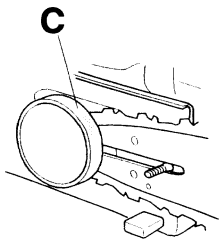


Tootja poolt valmistatud ketipidur on konstrueeritud nii, et tagasilöögi korral jääb kett automaatselt seisma.
Ketipidur vähendab õnnetusohtu, kuid ainult kasutaja saab õnnetust tegelikult vältida.

Olge sae kasutamisel ettevaatlik ja hoolitsege selle eest, et tagasilöögitsoon ei puutuks kunagi millegi vastu.



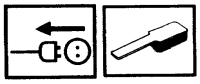
- Ketipidur (A) lülitatakse sisse vasaku käega või inertsisüsteemi abil – sae suhtes vabalt pendeldava raskusega. (Antud mudeli puhul mõjub tagasilöögikaitse tagasilöögi suunas vastupidises suunas.) Saag on varustatud automaatse sidurdusega. Seetõttu kaitstakse saagi ülekoormuse eest. Kui kett jääb seisma ja mootor käib edasi, on saag üle koormatud. Vähendage veidi sae survet, kuni kett jälle jookseb. Kui sae lõiketera on kinni jäänud, tuleb mootor koheselt välja lülitada ja saag puust vabastada.



- Ketipidur aktiveeritakse, kui tagasilöögikaitse (B) ettepoole asetub. See liikumine annab tõuke vedrumehhanismile, mis surub keti ülekandevõlli piduririhma vastu “piduritrumlit” (C).
- Tagasilöögikaitse otstarve ei ole ainult ketipiduri aktiveerimine. Teine väga oluline funktsioon on vasaku käe kaitse. Kui käsi libiseb käepidemelt ära, ei sattu käsi nii kergesti vastu saeketti.
- Kasutage ketipidurit asukoha vahetamisel ja lühiajalisel sae käestpanemisel! Ketipiduriga kettsaag ei vähenda mitte ainult tagasilöögi ohtu, vaid takistab ka käega põhjustatud õnnetusi, kui kasutaja või keegi teine kogemata vastu saeketti puutub.
- Ketipidur lastakse jälle lahti, kui tagasilöögikaitse tõmmatakse taha (kuni esikäepidemeni).
- Nagu kirjeldatud leheküljel 9, võib tagasilöök tekkida välgukiirusel ja suure jõuga. **Enamus tagasilööke ei ole nii tugevad ja nende tagajärjel hakkab tööle ketipidur. Selliste tagasilöökide puhul on oluline saest tugevalt kinni hoida ja mitte lahti lasta.**
- Ketipidur lülitatakse sisse käega või inertsisüsteemiga, sõltuvalt tagasilöögi tugevusest ja sae asetusest lõiketera tagasilöögitsooniga puudutatud objekti suhtes.
- Tugevate tagasilöökide korral ja suure vahemaa korral tagasilöögitsooni ja kasutaja vahel hakkab ketipidur tööle inertsisüsteemi tõttu (tänu ketipiduri vastukaalule) tagasilöögi suunas vastupidises suunas.

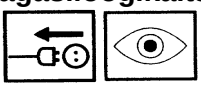
- Nõrkade tagasilöökide korral või töösituatsioonis, kui tagasilöögitsoon asub kasutaja lähedal, lülitatakse ketipidur sisse käega (vasaku käega).

Piduririhma kontroll



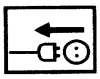
- Eemaldage ketipidurilt saepuru, vaik ja mustus ning sidurikate. Selline määrdumine ja kulumine kahandavad piduri mõju.
- Kontrollige piduririhma regulaarselt, see peab igal pool olema vähemalt 0,6 mm paksune.

Tagasilöögikaitse kontroll



- Kontrollige, et tagasilöögikaitse ei ole murdunud ning sellel ei ole nähtavaid defekte nagu näiteks pragusid.
- Liigutage tagasilöögikaitset ette- ja tahapoole, et kontrollida selle kerget käiku ja kohast kinnitust.

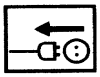
Piduri kontroll



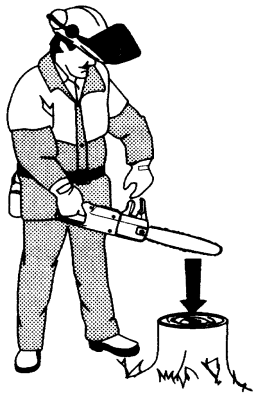
- Pidurit tuleb kontrollida iga päev või enne igat kasutamist. Hoidke saagi alati kindlalt parema käega tagakäepidemest ja vasaku käega esikäepidemest kinni ja lülitage saag sisse. Lülitage sisse ketipidur, pöörates vasakut käerannet tagasilöögikaitse suunas, ilma et laseksite lahti esikäepidemest. Kett peaks otsekohe seisma jääma.

Tähelepanu: Kui pidur ei tööta nõuetekohaselt, tuleb viga kõrvaldada klienditeeninduskeskuses.

Inertsisüsteemi kontroll

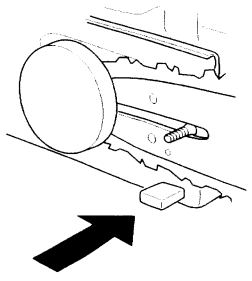


- Hoidke saagi horisontaalselt umbes 45 cm puupaku või teise tugeva puidust eseme kohal.
  Tähelepanu: Laske käivituslüliti lahti.
- Laske käsi esikäepidemelt lahti ja laske sael tagakäepidemest kinni hoides alla kukkuda. Pidur peab tööle hakkama. kui sae lõiketera satub vastu puupakku või muud puidust eset.



Ketipüüdja

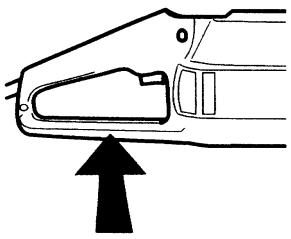
Ketipüüdja on konstrueeritud nii, et ta püüab ta keti kinni, kui kett lõiketeralt maha tuleb või katkeb. Seda on võimalik takistada eelkõige keti õige pingutamisega (vt. peatükk “Lõiketera seadistamine ja keti pingutamine”) ja lõiketera ja keti õige remondi ja hooldusega.
/joonis/
Kontrollige, et ketipüüdja on terve.



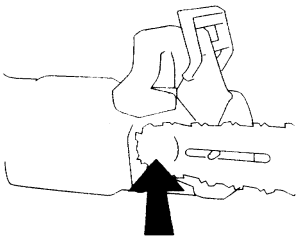
Tagumine käekaitse

Tagumine käekaitse peaks kaitsma paremat kätt, kui kett tuleb lõiketeralt maha või katkeb. Tagumine käekaitse aitab kaasa, et oksad ei takistaks parema käega käepidemest kinni hoida.

Kontrollige, et TAGUMINE KÄEKAITSE ei oleks murdunud ja sellel ei oleks teisi nähtavaid vigastusi.



Automaatsidur



Saag on varustatud automaatse siduriga.
See kaitseb saagi ülekoormuse eest.

Pikema kasutusaja puhul on vajalik automaatsidurit puhastada.

Kui Te märkate vigu automaatsiduril, tuleb see kõrvaldada lähimas klienditeeninduskeskuses.

Elektrooniline ülekoormuskaitse 1800 W

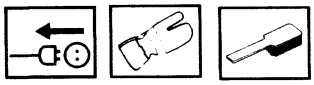
1800-vatised saed on varustatud elektroonilise ülekoormuskaitsega.

- Kui see lahti päästetakse, jääb saag seisma.
- Laske käivituslüliti lahti. Jälgige, et kett ei oleks kinni jäänud.
- Vajutage veelkord käivituslülitit.

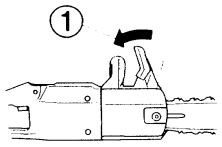
Lõiketera seadistamine ja keti pingutamine

HOIATUS!
Kasutage saeketi tööde juures alati kindaid.

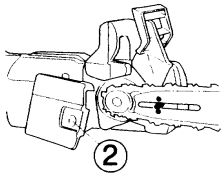
HOIATUS!
Kui saekett on liiga lõdvalt, võib see maha tulla ja raskeid, isegi eluohtlikke vigastusi tekitada.



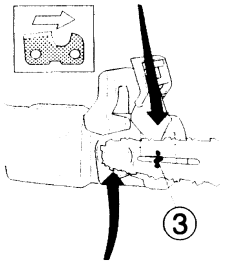
1. Kontrollige, et ketipidur ei ole peal, liigutades tagasilöögikaitset tahapoole (esikäepideme suunas).



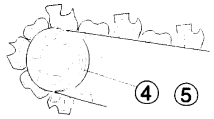
2. Keerake lõiketeramutter lahti ja eemaldage sidurikate.



3. Asetage lõiketera lõiketerapoldi kohale ja lükake lõiketera nii taha kui võimalik.

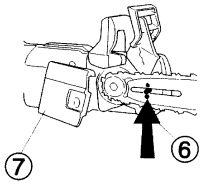


4. Asetage saekett üle keti ülekandevõlli ja lõiketera jooksusiinile (alustades lõiketera ülaosast).



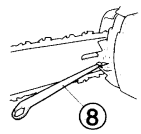
5. Kontrollige, kas saehammaste lõiketera asuks tera ülaosas ettepoole suunatuna.

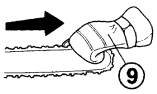
6. Jälgige, et ketipingutusnagad haakuksid vastavatesse avadesse lõiketeral.



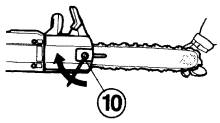
7. Asetage peale sidurikate ja keerake lõiketeramutter käega peale.

8. Pingutage ketti, pöörates ketipingutusmutrit kuuskantmutriga päripäeva.





9. Kett on õigesti pingutatud, kui ta lõiketera alumisel poolel alla ei ripu ja käega kergelt liigutatav on.



10. Keerake lõiketera mutter kuuskantvõtmega kinni, samal ajal lõiketera otsa tõstes.

Uue saeketi puhul tuleb alguses ketipingutust tihti kontrollida. Kuid ka muul ajal tuleb ketipingutust reeglipäraselt kontrollida. Õigesti pingutatud kett ja hästi hooldatud saekett tähendab suurt lõikejõudlust ja pikka eluiga.

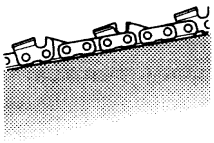
- Kasutamise jooksul pikeneb kett pisut. Seetõttu tuleks seda järelpingutada.
- Saeketi õige pingutust tuleks kontrollida vähemalt iga ketiõli lisamise ajal.

Elektrisae lõikevarustus

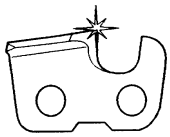
Järgnevas peatükis on juttu sellest, et õige saevarustuse ja korrapärase hoolduse ja remondiga saavutate Te järgmist:

- **tagasilöögi ohu vähenemine**
- **saeketi mahatuleku ja/või katkemise väiksem tõenäosus**
- **maksimaalne saejõudlus**
- **saevarustuse pikem eluiga**

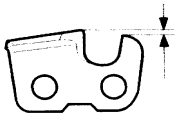
Viis põhireeglit:



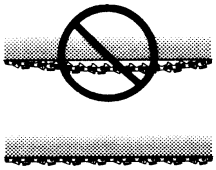
- **Kasutage ainult meie poolt soovitatud lõikevarustust!**
  Vaata peatükki “Tehnilised andmed” leheküljel 3.



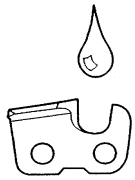
- **Hoolitsege selle eest, et saehambad oleksid alati hästi ja õigesti teritatud! Järgige kasutusjuhendis toodud nõudeid ja kasutage soovitatud viilimispukki.**
  Valesti teritatud või kahjustatud saekett suurendab õnnetusohtu.



- **Jälgige õiget hammaste kõrguse vahet. Järgige kasutusjuhendis toodud nõudeid ja tagage õige hammaste kõrguse vahe.**
  Liiga suur hammaste kõrguse vahe suurendab tagasilöögi ohtu.



- **Hoidke saekett alati õigesti pingutatuna!**
  Lõtv kett suurendab keti mahatuleku ohtu ja põhjustab lõiketera, saeketi ja keti ülekandevõlli kulumist.



- **Hoolitsege hea määrimise eest ja hoidke lõikevarustus alati korras!**

Lõikevarustuse määrimine

HOIATUS!
Lõikevarustuse ebapiisav määrimine võib põhjustada saeketi katkemise, mis võib omakorda põhjustada raskeid ja isegi eluohtlikke vigastusi.

Ketiõli

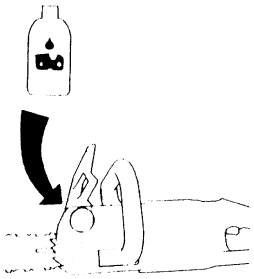
- Keti määrimine toimub automaatselt. Määrimisvahendina soovitame kasutada ketiõli, mis jääb hästi ketile ja on heade määrdeomadustega nii suvel kui ka talvel. Oluline lähtepunkt on õige õlitüübi kasutamine sõltuvalt välistemperatuurist (sobiv viskoossus). Välistemperatuuril alla 0° hanguvad mõned õlid. See võib põhjustada õlipumba ülekoormust ja pumbaosade kahjustumist.

- Kettsaagide tootjana oleme me välja arendanud optimaalse ketiõli, mis taimse toormaterjali alusel on bioloogiliselt täielikult lagunduv. Soovitame kasutada meie õli, kuna seetõttu aitate Te pikendada mitte ainult saeketi eluiga, vaid säästate ka keskkonda.

- Kui nimetatud või mõnda teist ketiõli ei ole saada, võib kasutada EP 90 tüüpi õli.

- Ketiõli valimisel konsulteerige klienditeeninduskeskusega.

- **Ärge tarvitage kunagi kasutatud õli!**
  Kasutatud õli võib kahjustada õlipumpa, lõiketera ja ketti.



Ketiõli lisamine

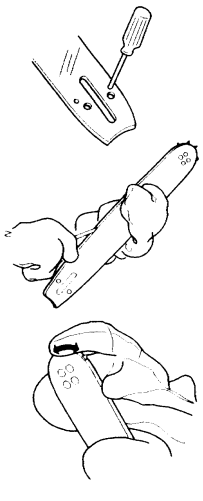
- Kõikide meie poolt tarnitavate elektrisaagide saeketi määrimine toimub automaatselt.

Keti määrimise kontrollimine

- Suunake lõiketera ots umbes 20 cm kaugusele mõnest heledast tugevast esemest. Kui saag on 1 minuti töötanud, peab heleda pinna taustal hästi näha olema õlitriip.

- Paagitäiest ketiõlist piisab 20 minutiks aktiivseks lõikamiseks.

- Kui keti määrimine pärast nimetatud meetmeid ei funktsioneeri, **pöörduge klienditeeninduskeskuse poole.**

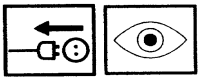


  - Kontrollige, kas lõiketera õliava ei ole ummistunud. Vajadusel tuleks ava puhastada.

  - Kontrollige, kas ketitee on puhas. Vajadusel tuleks seda puhastada.

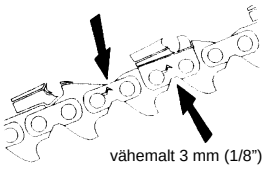
  - Kontrollige, kas pöördvõll jookseb kergelt ega ole määrdunud. Vajadusel tuleb seda puhastada ja määrida.

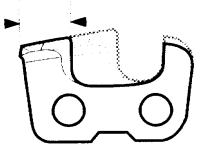
Lõikevarustuse kulumise kontrollimine



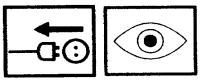
- Kontrollige saeketti iga päev järgmistes punktides:

- Needid ja ketilülid ei tohi olla kahjustatud (nähtavate pragudega).
- Saekett ei tohi olla jäik.
- Needid ja ketilülid ei tohi olla nähtavalt kulunud.
- Saehambad ei tohi olla lühemad kui vähemalt 3 mm (1/8”).
- Kui saeketil on üks ülalloetletud puudustest, tuleb saekett kulumise tõttu välja vahetada.

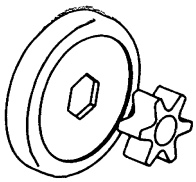




Keti ülekandevõlli kontrollimine



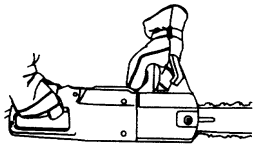
- Kontrollige reeglipäraselt keti ülekandevõlli kulumise suhtes. Tugeva kulumise korral tuleb see välja vahetada.



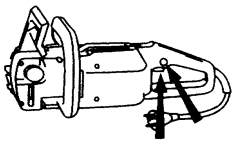
Käivitamine ja väljalülitamine

HOIATUS!
- **Hoolitsege selle eest, et kindlalt seisate ja et kett jookseks millegi vastu puutumata.**
- **Hoolitsege selle eest, et tööpiirkonnas ei viibiks selleks volitamata isikuid.**

Käivitamine



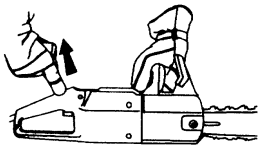
- Hoidke vasaku käega kindlalt kinni esikäepidemest.
- Hoidke parema käega kindlalt kinni tagakäepidemest



- Laske käivitustõke parema käe pöidlaga lahti ja vajutage käivitusnuppu.

Väljalülitamine

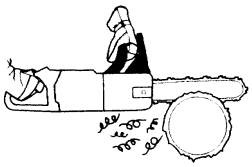
Saag lülitatakse välja käivituslüliti lahtilaskmisega. Kui mootor ei jää seisma, vajutage ketipidurit ja ühendage seade lahti vooluvõrgust.



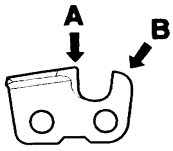
Saeketi teritamine

HOIATUS!
Valesti teritatud saekett suurendab tagasilöögi ohtu!

Saehammaste teritamise üldised juhised



- Ärge saagige kunagi teritamata saeketiga. Saeketti tuleb teritada, kui Te peate saagimisel saele tugevalt vajutama ja saepuru on väga peenike. Nüri saega saagimisel ei teki õiget saepuru vaid ainult peenike saepuru.
- Terav saekett tungib ise läbi puidu ja tekib jäme saepuru.



- Saeketi lõikeosa nimetatakse HAMBALÜLIKS. Iga hambalüli koosneb LÕIKEHAMBAST (A) ja SÜGAVUSEPIIRAJAST. Nende kahe osa vaheline kaugus määrab lõikesügavuse.
- Saehammaste teritamisel tuleb järgida viit tähtsat suurust:

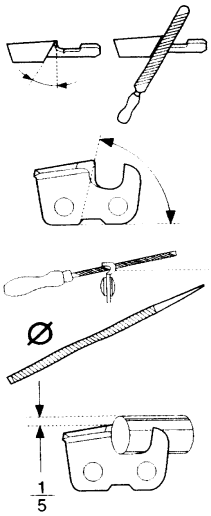
TERITAMISNURK

RINNATISENURK

VIILIASETUS

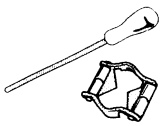
VIILI LÄBIMÕÕT

VIILIMISSÜGAVUS



Täpsemaid andmeid nende suuruste kohta leiate peatükis “Tehnilised andmed”. Saeketti on väga raske teritada ilma abivahenditeta. Seepärast soovitame kasutada viilimispukki. Sellega garanteerite võimalikult madala tagasilöögi ohu ja võimalikult suure lõikejõudluse.

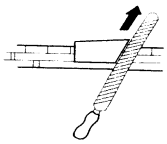
Lõikehammaste teritamine

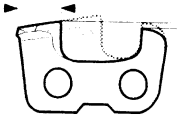


Lõikehammaste teritamiseks vajatakse ÜMARVIILI ja VIILIMISPUKKI. Peatükis “Tehnilised andmed” leiate vastavad andmed oma elektrisae kohta.

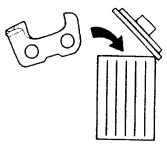
- Kontrollige, kas saekett on õigesti pingutatud. Liiga lõtva seaketti saab liigutada küljele, mis raskendab teritamist.

- Viilige alati lõikehamba siseküljelt väljapoole. Tõstke viili tagasi tõmmates ülespoole.
- Teritage kõigepealt kõik hambad, mis on ühele poole. Seejärel teritage teisele poole suunatud hambad.





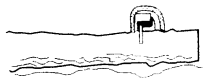
- Jälgige teritamisel, et kõik hambad oleksid ühepikkused. Kui lõikehambad on ainult 3 mm (1/8”) pikkused, tuleb saekett kulumise tõttu välja vahetada.



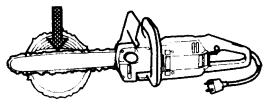
Lõikamine

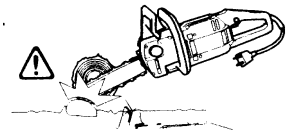
HOIATUS!
Kui saekett on puidu sisse kinni kiilunud, tuleb MOOTOR VÄLJA LÜLITADA!
Ärge üritage elektrisaagi jõuga välja tõmmata.
Nii võite ennast saeketiga vigastada, kui saag järsku lahti tuleb. Kasutage sae vabastamiseks kangi või muud sobivat tööriista.

• Puutüvi lebab maas. Puudub oht, et saekett võiks kinni kiiluda või saagimisobjekt lahti murdub. Seevastu võib saekett pärast puutüve läbimist puutuda kokku pinnasega.

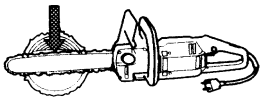


Saagige ülaltpoolt terve tüvi läbi. Ettevaatust: lõikamise lõpus võib saag pinnasega kokku puutuda. Saagige pidevalt täisvõimsusega, kuid olge tüve läbimisel eriti ettevaatlik.



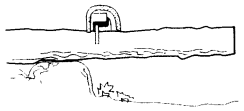


- Kui on võimalik tüve keerata, tuleks saagida ainult kuni kahe kolmandikuni.

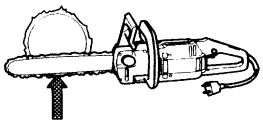


- Keerake tüve ja saagige viimane kolmandik ülaltpoolt.

• Tüvi lebab ühe otsaga maas. Suur lahtimurdumise oht.

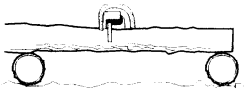


- Lõigake tüvi alumiselt küljelt ette (umbes 1/3 tüve läbimõõdust).

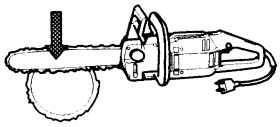


- Lõigake seejärel tüvi ülaltpoolt läbi. Lõiked peavad täpselt kohakuti sattuma.

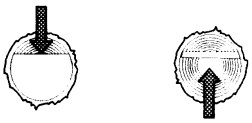
• Tüvi toetub ainult kahele otsale. On suur oht, et saekett kiilub kinni.



- Lõigake tüvi ülemiselt küljelt ette (umbes 1/3 tüve läbimõõdust).



- Lõigake seejärel tüvi altpoolt läbi. Lõiked peavad täpselt kohakuti sattuma.



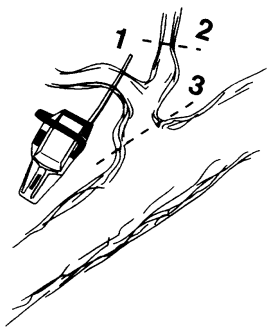
Laasimine

HOIATUS!
Enamus tagasilöögist põhjustatud õnnetusi toimuvad laasimisel!
Jälgige pinge all olevate okste puhul täpselt, kus asub lõiketera tagasilöögitsoon!

Jämedamate okste saagimise kohta käivad samad põhimõtted nagu lõikamisegi puhul.

Raskematel juhtudel saagige oksad ära tükkhaaval.

Hoolitsege selle eest, et Te seisate kindlalt maas ja saate kindlalt asukohta vahetada. Töötage vasakult paremale. Hoidke elektrisaagi võimalikult keha lähedal, et see oleks Teil kindlalt käes.



Langetamistehnika

HOIATUS!
Puude langetamine nõuab suuri kogemusi.
Kogenematu elektrisae kasutaja ei tohiks puid langetada.
VÄLTIGE KÕIKI TÖID ELEKTRISAEGA, MILLEKS TE EI TUNNE ENNAST KVALIFITSEERITUNA!

HOIATUS!
Elektrisae esmakordsel kasutamisel tuleks harjutada saagimist nii, et püütüvi asetseks saagimispukil vm. sarnasel alusel.

HOIATUS!
Elektrisae lõiketera pikkusest suurema läbimõõduga puude langetamist peaksid tegema ainult kvalifitseeritud elektrisae kasutajad!

Ohutu kaugus

Ohutu kaugus langetatava puu ja järgmise töökoha vahel peaks olema 2 ½ puutüve pikkusest. Jälgige, et enne langetamist ega langetamise ajal keegi selles "ohutsoonis" ei viibiks.

Langemissuund

Langetamise puhul on oluline, et sellele järgnev laasimine ja lõikamine toimuks võimalikult "lihtsal" maapinnal. Te peate saama sellel kindlalt seista ja samuti asukohta vahetada.

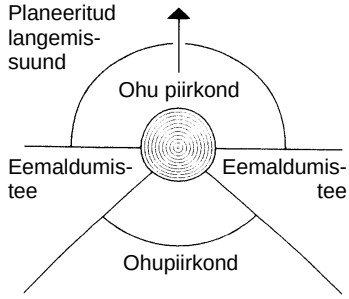
Tingimata tuleb vältida, et langetatud puu ei jääks rippuma teise puu külge. Sellise puu juhuse hooleks jätmine peidab endas suurt ohtu.

Tuleb jälgida loomulikku langemissuunda. See sõltub puutüve loomulikust kaldest ja kõverustest, tuule suunast, okstest ja võimalikust lumekoormast.

On võimalik, et soovitud langemissuund ei tule kõne alla, kuna selles suunas ei ole võimalik puud juhtida või see oleks loomulikust langemissuunast veelgi ohtlikum.

Järgmine oluline faktor – mitte ainult langemissuuna, vaid ka Teie isiklik ohutuse tõttu – tuleks kontrollida puud kahjustatud või "surnud" okste suhtes, mis langemisel murduda ja Teid vigastada võivad.

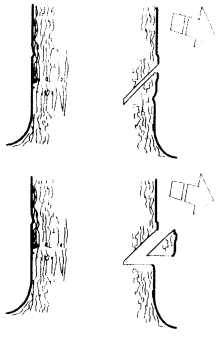
Laasimine ja eemaldumistee



Eemaldage kõik all asuvad oksad – kõige parem ülalt (mitte kõrgemalt kui õla kõrguselt) alla. Laasida tuleb alati selle tüve külje poolt, mis on kehast eemal. Eemaldage oksad, põõsad, hagu ja teised takistused töökohalt ja määrake kindlaks eemaldumistee – pange sealjuures tähele puujuuri, kive, oksi ja maapinna ebatasasusi. Siis saate Te kiiresti eemalduda, kui tüvi langeb. Eemaldumistee peaks jooksma viltu planeeritud langemissuunaga umbes 135° nurga all.

Langetamine

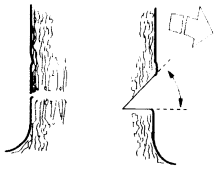
Langetamisel tuleb põhimõtteliselt kõigepealt teha "LANGETAMISSÄLK", mis koosneb viltu lõigatud "LANGETAMISSÄLGU KATUSEST" ja horisontaalselt lõigatud "LANGETAMISSÄLGU PÕHJAST". Õige langetamissälgu tegemisega ja õige langetamislõikega saab langemissuunda küllalt hästi juhtida.



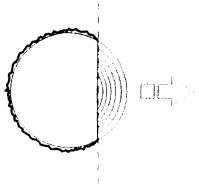
Langetamissälk
Langetamissälgu tegemist alustatakse langetamissälgu katuse lõikamisega. Sealjuures peate Te seisma puutüve paremal küljel (langemisküljel) ja saagima tõmbava ketiga.

Seejärel lõigatakse langetamissälgu põhi; sealjuures peavad lõiked täpselt üksteise peale sattuma (nn. LANGETAMISSÄLGU JOON).

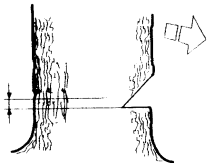
Langetamissälgu sügavus peaks olema ¼ tüveläbimõõdust ja langetamissälgu katuse ja põhja vaheline nurk peaks olema vähemalt 45°.



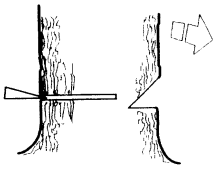
LANGETAMISSÄLGU JOON peab olema täpselt horisontaalne ja ülalt vaadates olema täisnurga all (90°) planeeritud langemissuunaga.



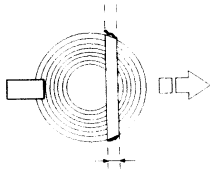
Langetamislõige
Langetamislõige tehakse langetamissälgu vastaspoolelt ja see peab olema täpselt horisontaalselt tehtud. Langetaja peab seisma tüve vasakul pool (langemissuunaga vastupidises suunas) ja saagima tõmbava ketiga.



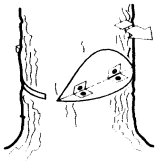
LANGETAMISLÕIGE peab olema umbes 3-5 cm (1,5-2 tolli) langetamissälgu joonest kõrgemal.



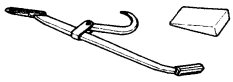
Saagige täisvõimsusega ja viige saekett ja tera aeglaselt tüvesse. Jälgige, et tüvi ei liiguks langemissuunaga vastupidises suunas. Asetage KIIL või KANG LANGETAMISLÕIKESSE kohe, kui langetamislõike sügavus seda võimaldab.

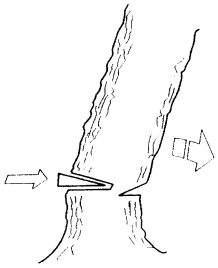


LANGETAMISLÕIGE tuleb lõpetada paralleelselt LANGETAMISSÄLGU JOONEGA, ja nimelt nii, et vähemalt 1/10 tüve läbimõõdust jääks läbimata. Seda läbisaagimata tüve osa nimetatakse MURDEKOHAKS.



Langetamissälgu ja langetamislõike tegemise järel võib puu langeda. Ta teeb seda kas ise või saab seda teha KIILU või KANGI abil.



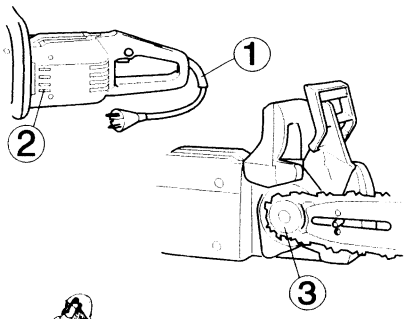


Igapäevane hooldus

HOIATUS!
Enne igat puhastus- ja hooldustööd ühendage seade lahti vooluvõrgust!

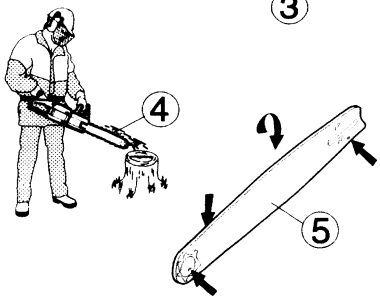
Jälgige järgmisi elektrisae hoolduse üldisi juhiseid. Küsimuste korral pöörduge klienditeeninduskeskuse poole.

1. Kontrollige, et voolujuhtmel ja pistikul ei oleks nähtavaid kahjustusi. Vigastatud voolujuhtme või pistiku korral tuleb need välja vahetada.



2. Puhastage ventilatsiooniavasid ja hoolitsege selle eest, et need oleksid alati avatud.

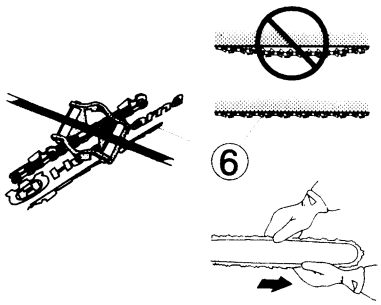
3. Puhastage ketipidurit ja kontrollige nende funktsiooni tööohutuse seisukohast.



4. Kontrollige lõiketera ja saeketi määrimist.

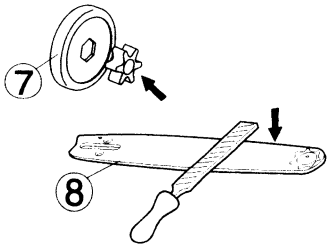
5. Lõiketera tuleb kasutada reeglipäraste vahemaade järel, et tekiks ühtlane kulumine. Kontrollige, et lõiketera õliava ei oleks ummistunud. Puhastage ketitee.

6. Teritage saeketti ja kontrollige selle pingutust ja funktsiooni.



7. Kontrollige keti ülekandevõlli kulumist ja vahetage see vajadusel välja.

8. Eemaldage võimalikud teravad servad lõiketera küljel lameda viiliga.



Tõlge ja teostus: **Galandrex Tõlkebüroo reg.nr. 10260618**
Liivalaia 29, 10118 Tallinn